®

Avertissements agricoles

BULLETIN TECHNIQUE DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT
DIRECTION RÉGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT
SERVICE RÉGIONAL DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
CITÉ ADMINISTRATIVE
67084 STRASBOURG CEDEX
Tél. 88.37.32.18
Bas-Rhin : 88.69.65.89 - Haut-Rhin : 89.72.49.70

Tarif annuel : 210 F
DLP 20-3-91031123

CPPAP N° 1848 AD
ISSN 0751-154 x

GRANDES CULTURES

Bulletin technique n° 2 du 18 mars 1991

- ***CEREALES***
  - ***Des jaunissements sur les Orges***
  - ***Le nouveau dépliant vert ITCF-SPV***
  - ***Réduction de doses : attention aux résistances !***
  - ***Le désherbage de post-levée (suite)***
  - ***Prévoyez les époques de traitement aux régulateurs***
  - ***Le Chlorops présent localement***
- ***COLZA***
  - ***Les débuts de vol du Charançon de la tige et du Méligèthe***
  - ***C'est le moment d'appliquer les régulateurs !***

CEREALES

JAUNISSEMENTS

➤ *SITUATION* : les jaunissements fréquemment observés dans les parcelles d'Orge sont probablement dues à deux causes : déficiences physiologiques (le froid surtout) ou dégâts d'oïdium installé à l'automne.

➤ *PRECONISATIONS* : dans le cas de jaunissements physiologiques, aucune intervention n'est à prévoir. Si vous avez diagnostiqué avec certitude la présence d'Oïdium, reportez-vous aux préconisations du bulletin n° 1 du 4 mars 1991.

DEPLIANT VERT

Nous avons le plaisir de vous faire parvenir le dépliant sur la protection des céréales en fin d'hiver et au printemps à la rédaction duquel la Protection des Végétaux a participé. Nous souhaitons l'accompagner de deux remarques :

Tableau des matières actives

Les résultats recueillis par la Protection des Végétaux dans son réseau d'expérimentation semblent montrer une action préventive du chlorothalonil vis-à-vis de la septoriose légèrement plus favorable à cette matière active.

Spécialités commerciales

La densité du document n'a pas permis d'ajouter de nouvelles précisions. Cependant, il convient de considérer, vis-à-vis de la rouille brune du blé (colonne blés Rb), que la couleur vert foncé est attribuée aux fongicides dont la persistance d'action dépasse nettement 30 jours. A 20 jours, plusieurs spécialités à base de triazole méritent cette couleur.

DESHERBAGE

Puma AD, Puma S, Grasp 60, Illoxan, Dopler, sont des graminées de post-levée à utiliser sur les blés les plus précoces. L'application de ces produits nécessite des températures maximales supérieures à 10°C.

En situation de Ray-grass, l'utilisation de Dopler est conseillé en cas d'infestation de Paturin.

Même pour les blés les plus tardifs, les mélanges avec des urées substituées (isoproturon, chlortoluron...) devront être appliqués dans les prochains jours vu l'approche du stade "épi 1 cm" (stade limite d'application).

67

P3

68

Imprimerie de la Station d'Avertissement Agricoles de Strasbourg - Directeur Gérant P. BERTHIER

REGULATEURS

➤ **SITUATION** : Les blés et les orges les plus précoces sont actuellement au stade "fin tallage - épi 1 cm".

➤ **PRECONISATIONS** : L'utilisation d'un régulateur de croissance est conseillé uniquement dans les cas de risque élevé de verse de la céréale.

RISQUE ELEVE DE VERSE	RISQUE FAIBLE DE VERSE
– variété sensible à la verse – semis très précoce – apport fréquent du fumier ou de lisier – important reliquats d'azote dans le sol (très variable, fonction des rendements de l'année 1990) – dose d'azote au tallage supérieure à 60-70 unités – végétation très dense à la sortie de l'hiver	– variété résistante à la verse – semis et tallage tardifs – peuplement faible à la sortie – céréales ayant souffert son implantation (excès d'eau, phytotoxicité due aux herbicides)

IMPORTANT : respectez strictement la période d'application des produits.

➤ **PRODUITS UTILISABLES** : ils figurent dans le dépliant joint à ce bulletin.

Les produits à base de chlorméquat chlorure ou de chlorméquat chlorure + chlorure de choline sont utilisables au stade "fin tallage - épi 1 cm". L'association chlorméquat chlorure + chlorure de choline + imazaquine est utilisable à partir du stade "plein tallage" jusqu'au stade "1 noeud". Malgré la plage d'utilisation très large, les applications trop tardives peuvent être génératrices de verse (cas en 1990). L'utilisation jusqu'au stade "1 noeud" est conseillée en cas d'application fractionnée seulement.

COLZA

PHENOLOGIE : les colzas se situent actuellement entre le stade C2 et D1.

GROSSES ALTISES - CHARANCONS DU BOURGEON TERMINAL

POURCENTAGE DE PIEDS ATTAQUES	GROSSES ALTISES	CHARANCONS DU BOURGEON TERMINAL
WALTENHEIM/ZORN	4 %	0 %
HOCHSTETT	28 %	0 %
HOCHFELDEN	36 %	0 %
PLOBSHEIM	**80 %**	**24 %**
ITTENHEIM	16 %	0 %
ERSTEIN	4 %	0 %
HERBSHEIM	0 %	0 %

Chiffres en gras : le seuil d'intervention est dépassé.

➤ **SITUATION** : les comptages réalisés au S.R.P.V. donnent les résultats suivants:

➤ **PRECONISATIONS** : dans les seules situations où les seuils sont dépassés (cf. bulletin n°1 du 4 mars 1991), intervenez sans attendre en rattrapage avec un oléoparathion (350 g de m.a. par ha).

CHARANCON DE LA TIGE

➤ **SITUATION** : les premières captures ont été enregistrées à Wiwersheim le 6 mars. Depuis, le vol s'est plus ou moins intensifié selon les secteurs. Au 18 mars, il a été dénombré : 3 charançons de la tige à Seebach, 6 à Gambsheim, 51 à Raedersheim et 146 à Wiwersheim. Ce sont les conditions climatiques de la semaine passée qui sont à l'origine de ces captures très élevées.

➤ **PRECONISATIONS** : les colzas sont sensibles depuis le stade C1, jusqu'au stade "tige 20 cm". Compte tenu de la forte intensification des captures, un traitement devra être effectué de toute urgence dans les secteurs les plus précoces.

➤ **PRODUITS UTILISABLES** : consulter le tableau ci-joint.

MELIGETHE

➤ **SITUATION** : les premières captures ont été effectuées à Altkirch le 10 mars avec 10 méligèthes. Depuis on note une évolution à savoir : 5 à Gambsheim, 50 à Raedersheim et 32 à Wiwersheim.

➤ **PRECONISATIONS** : les colzas sont sensibles du stade D1 jusqu'à l'ouverture des premières fleurs. Au stade D1, surveillez vos parcelles. Intervenez si le seuil d'1 méligèthe par inflorescence est atteint.

➤ **PRODUITS UTILISABLES** : consulter le tableau ci-joint.

Remarque : un traitement contre le Charançon de la tige peut réduire l'activité des méligèthes.

REGULATEURS

➤ **DANS QUELS CAS ?** La décision d'appliquer un régulateur est fonction du risque de verse (cf. bulletin n°1 du 9 février 1990).

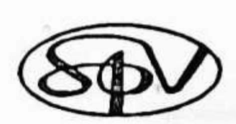
➤ **PRODUITS UTILISABLES**

Parley C (1,25 l/ha + Agral 90 à 0,1 %) : il devrait être de préférence utilisé aux stades C1-C2 mais vous pouvez encore l'appliquer jusqu'au stade D1.

Baronet (500 g/ha) : sa période optimum d'application se situe entre le stade C1-D2. Absorbé par les racines, il peut s'utiliser par temps pluvieux.

Terpal : il est trop tard désormais pour l'utiliser.

☆☆☆☆☆



GERER LES RESISTANCES: mode d'emploi

Il est de plus en plus difficile de raisonner la protection phytosanitaire de nos cultures à court terme : si les aspects économiques sont importants, ils ne doivent pas faire oublier des vérités qui nous engagent à moyen voire à long terme:

- le problème des résistances est bien réel :

- les «découvertes» de nouvelles matières actives à mode d'action différent de ceux déjà connus se font de plus en plus rares.

LES FAITS

Pour les céréales, nous connaissons trop bien les phénomènes de résistances pour pouvoir encore les ignorer : Piétin-verse et BMC, Oïdium et triazoles, ... sans parler de ceux que l'on ne n'a pas encore pris le soin d'étudier !

Dans d'autres productions, les exemples sont nombreux aussi : oïdium, botrytis et mildiou sur vigne, mildiou en pomme de terre, cercosporiose pour la betterave, tavelures des pommiers et poiriers ...

MAINTENIR L'EFFICACITE DES SPECIALITES ACTUELLES

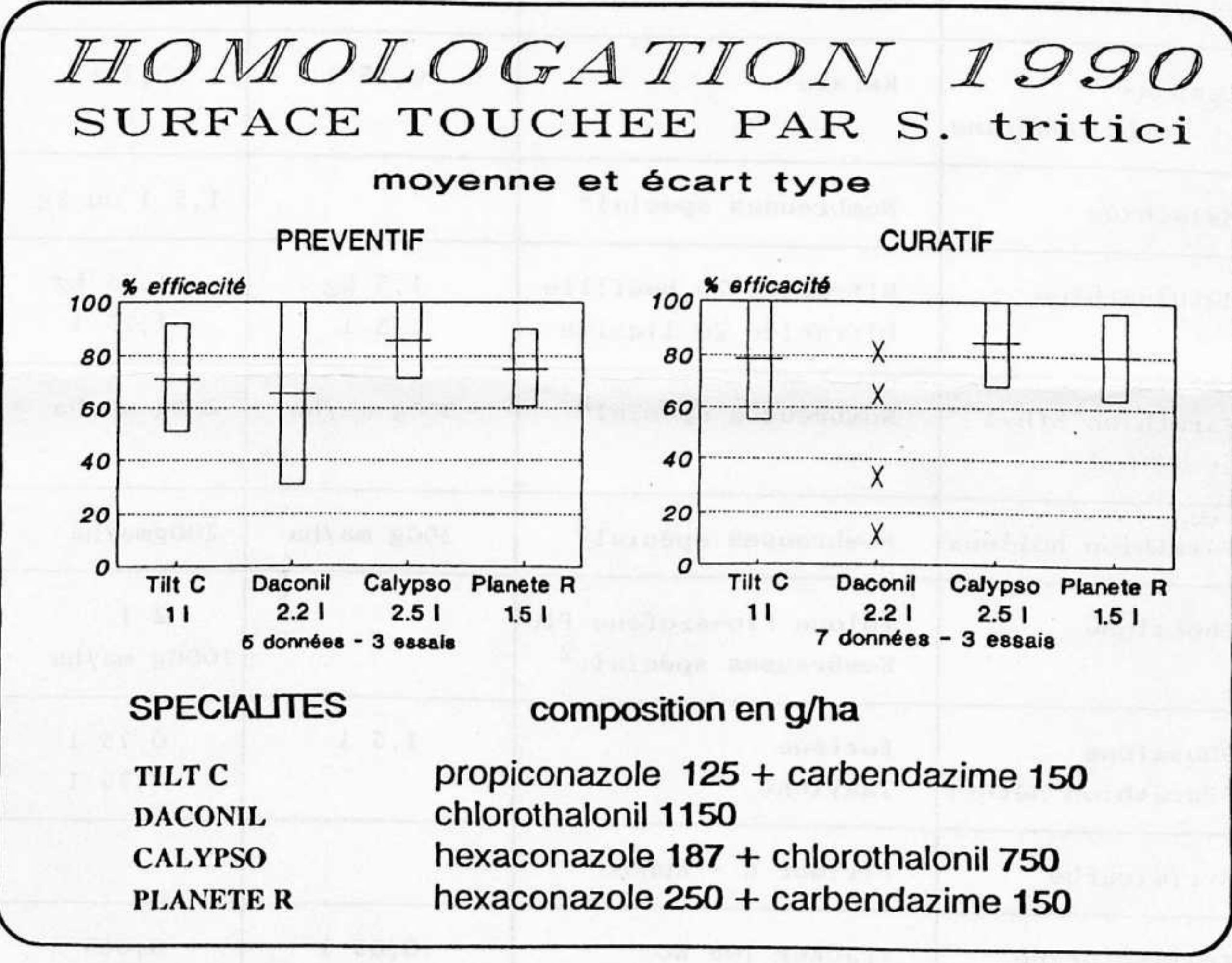
Quelques règles de base suffisent:

* **Assurer la meilleure efficacité possible** du traitement en intervenant préventivement, c'est à dire avant la contamination par le champignon. Les traitements dits curatifs sont le meilleur moyen de compromettre la pérennité des matières actives.

* **Limiter le nombre de traitement** avec des matières actives ayant la même site d'action sur le champignon: appliquer sur une parcelle ALTO puis HORIZON ou PLANETE R produit les mêmes effets vis à vis des résistances que l'application de 2 HORIZON ou 2 PLANETE R.

* **Respecter les doses d'emploi.** Le cas de la vigne est exemplaire : le sous-dosage accélère l'apparition des résistances. Si des réductions de doses de 20% ne semblent pas poser de gros problèmes, il en va sans doute tout autrement si on réduit les doses de 50 voire 70 % même si on multiplie le nombre des traitements : 2 demi doses à 3 semaines d'intervalle n'ont pas le même effet qu'une dose pleine appliquée en 1 seul passage.

* **Utiliser toute la panoplie des moyens disponibles.** Une seule catégorie de fongicides est pour l'instant à l'abri des problèmes de résistance sur céréales : les produits de contact.



Placés correctement (ils ne sont que préventifs), ils assurent un bon niveau d'efficacité et régularisent l'action des triazoles avec lesquels ils sont associés (voir graphique).

Réduire les coûts aujourd'hui est une préccupation louable qui ne doit cependant pas nous conduire à des sur-coûts ou des impasses dans les années à venir : c'est aujourd'hui qu'il faut préserver l'avenir des spécialités phytosanitaires.

PRODUITS AUTORISES SUR LES RAVAGEURS DU COLZA A PARTIR DE LA REPRISE DE VEGETATION

Matières actives	Spécialités commerciales	Charançon de la tige[1]	Méligèthe[1]	Charançon des siliques[1]	Puceron[1]
Alphaméthrine	Fastac	0,15 l	0,15 l	0,2 l	
Bifenthrine	Talstar	0,07 l	0,1 l	0,1	
Cyfluthrine	Baythroïd	0,3 l	0,2 l	0,2 l	
Cyperméthrine	Cymbush,Kafil super Nombreuses spécial[2]	0,25 l	0,25 l 20g ma/ha	0,25 l	
Deltaméthrine	Décis	0,2 l	0,2 l	0,2 l	
Deltaméthrine +Endosulfan	Galion	0,8 l			
Dialiphos	Torak		1,25 l	1,25 l	
Endosulfan	Nombreuses spécial[2]	400g ma/ha	250g ma/ha	600g ma/ha	
Endosulfan +Parathion Ethyl	Drifène AP - Ekadrine PE	1,25 l	0,75 l		
Endosulfan +Thiométon	Serk EC				1,5 l
Esfenvalérate	Sumi alfa		0,5 l	0,6 l	
Fenvalérate	Sumicidin 10		0,4 l	0,4 l	
Fluvalinate	Mavrik-Mavrik Flo		0,2 l		0,2 l
Lambda-Cyhalothhrine	Karate	0,15 l	0,1 l	0,1 l	
Malathion	Nombreuses spécial[2]		1,5 l ou kg		
Méthidathion	Ultracide 20 bouillie Ultracide 20 liquide	1,5 kg 1,5 l	1,25 kg 1,25 l		
Parathion Ethyl et Méthyl	Nombreuses spécial[2]	300g ma/ha	200g ma/ha		
Parathion huileux	Nombreuses spécial[2]	300g ma/ha	200gma/ha		
Phosalone	Zolone Flo-Azofène Flo Nombreuses spécial.[2]		2 l 1000g ma/ha	2,5 l 1200g ma/ha	1,2 l
Phosalone +Parathion Méthyl	Fortène Taxylone	1,5 l	0,75 l 0,75 l		
Pyrimicarbe	Pirimor G - Aphox				0,5 kg
Tralométhrine	Tracker 108 EC	0,09 l	0,065 l	0,065 l	

-1- Doses en litre ou kilogramme de produit commercial par hectare.

-2- La dose de matière active par hectare mentionnée correspond à la dose de matière la plus fréquente. Avant toute utilisation, vérifier la dose de produit commercial autorisée sur l'étiquette.

Liste arrêtée au 15-02-91 - S.P.V.

ISBN 2-86492-117-0 Dépôt légal 1er trimestre 1991 3 Imprimerie FRAZIER- PARIS

JANVIER 1991

ITCF
CÉRÉALIERS DE FRANCE

INSTITUT TECHNIQUE
DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson
75116 PARIS

• PROTECTION DES CEREALES
contre les maladies
les ravageurs
et la verse
• REIMPLANTATION DES CULTURES

P5

PRIX : 20 F T.T.C.

Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1990 elle sera valable jusqu'à janvier 1992
Pour plus d'informations sur les produits consulter les fiches dans les brochures de l'ITCF et dans PERSPECTIVES AGRICOLES

document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

SPV

SUBSTANCES DE CROISSANCE

Janvier 1991 — ITCF Céréaliers de France

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	MATIERES ACTIVES concentration en g/l		ESPECES	Doses (l/ha)	Plein tallage	Fin tallage	Début montaison (épi 1cm)	1 noeud	2 noeuds	apparition dernière feuille	Gonflement	Début épiaison (1eres barbes)
CYCOCEL C5	BASF	chlorméquat chlorure	460	Blé tendre hiver	2,0								
CONTREVERSE C5 } COURTE PAILLE C5 }	Tradiagri	+ chlorure de choline	320	Blé tendre printemps	1,5								
				Blé dur hiver et printemps	3,5								
				Avoine et seigle d'hiver	3,0								
BREF C	Sipcam Phyteurop	chlorméquat chlorure	460	Blé tendre hiver	2,0								
CONTREVERSE } COURTE PAILLE }	Tradiagri			Blé dur hiver	3,5								
TROIS C	Bourgeois												
CYCOCEL CL	Cyanamid BASF	chlorméquat chlorure + chlorure de choline + imazaquine	460 35 10	Blé tendre hiver	2,2								
SIACOURT C	La Quinoleine	chlorméquat chlorure	230	Blé tendre hiver	3								
ETHEVERSE	Ciba-Geigy	éthéphon	480	Orges hiver	1,0								
CERONE	Pépro			Blé dur hiver	1,5								
				Blé tendre hiver*	0,6								
				Seigle, triticale	1-1,5								
TERPAL	BASF	mépiquat chlorure + éthéphon	305 155	Blé tendre hiver	2,0								
				Blé dur hiver, triticale	2,5								
				Orges hiver	2,5								
RANFOR	Ciba-Geigy	chlorméquat chlorure + éthéphon	300 155	Blé tendre hiver	2,0								
VIVAX L	Pépro			Blé dur hiver, triticale	2,5								
				Orges hiver	2,5								

* en programme ou en mélange avec le chlorméquat chlorure

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

Janvier 1991 — ITCF Céréaliers de France

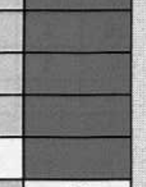
(suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- autorisé, bonne efficacité
- autorisé, efficacité moyenne ou irrégulière
- non autorisé
- information insuffisante

insecticides — ravageurs

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	MOUCHE GRISE	TORDEUSE	MOUCHE Mineuse	PUCERONS sur épi	CECIDOMYIES des fleurs de blé
FASTAC	Agrishell	alphaméthrine	50 g/l		0,2 l		0,3 l	
TALSTAR	Pépro	bifenthrine	100 g/l				0,05 l	
TALSTAR Flo	Pépro	bifenthrine	80 g/l				0,0625 l	
BAYTHROID	Bayer France	cyfluthrine	50 g/l				0,3 l	
CYMBUSH	Sopra	cyperméthrine	100 g/l		0,2 l		0,25 l	
KAFIL Super	La Quinoléine	cyperméthrine	100 g/l		0,2 l		0,25 l	
DECIS	Procida	deltaméthrine	25 g/l		0,3 l	0,25 l	0,25 l	
SUMI-ALPHA	Agrishell	esfenvalérate	25 g/l		0,3 l		0,3 l	
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	endosulfan	350 g/l				1,5 l	
SERK EC	Sandoz	endosulfan+thiométon	200 g/l+66,7 g/l			1,5 l	1,5 l	2 l
SUMICIDIN 10	Agrishell	fenvalérate	100 g/l		0,35 l		0,35 l	
MAVRIK et MAVRIK Flo	Sandoz	fluvalinate	240 g/l				0,15 l	
DYFONATE MS	Stauffer	fonofos microencapsulé	552 g/l	2 l				
KARATE	Sopra	lambda cyhalothrine	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l	0,15 l
FOLIMATE	Bayer France	ométhoate	250 g/l	2,6 l				
ZOLONE Flo	Rhodiagri-Littorale	phosalone	500 g/l				1,2 l	
PIRIMOR G	Sopra	pyrimicarbe	50 %				0,25 kg	
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	tralométhrine	108 g/l		0,08 l		0,08 l	

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses à utiliser à l'hectare.





Janvier 1991 — ITCF Céréaliers de France

REIMPLANTATION DE CULTURES
APRES UNE CEREALE D'HIVER DESHERBEE ET DETRUITE

- ■ *Implantation possible quel que soit le travail du sol*
- □ Implantation après labour uniquement
- ▲ Culture déconseillée
- – Informations insuffisantes
- · Informations firmes

herbicides appliqués — Janvier 1991

Colonnes « CHOIX DE LA CULTURE DE PRINTEMPS » : BT = BLE TENDRE, BD = BLE DUR, ORGE, AVOINE, MAIS, LIN = LIN OLEAGINEUX, HARICOT, COLZA, CHOUX, POIS = POIS PROTEAGINEUX, FEVEROLE, TOURNESOL, BETT. = BETTERAVE SUCRIERE, PDT = POMME DE TERRE, SORGHO, SOJA, LUZERNE, RAY-GRASS

céréale d'hiver désherbée avant fin novembre

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentrations % ou g/l)	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2500	chlortoluron 500 g/l	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	■	▲
AUBAINE	Dow-Elanco	5	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l	■	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□·	–	▲	▲
CIBRAL	Ciba-Geigy	4	chlortoluron 601 g/l + isoxaben 19 g/l	■	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□·	–	▲	▲
TRAPEZE	La Quinoléïne	5	chlortoluron 49,7 % + triasulfuron 0,3 %	■	□	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ESCURAN	Ciba-Geigy	5	chlortoluron 400 g/l + trifluraline 140 g/l	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	■	▲
TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70 %	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	□	□	■	■	□·	▲	▲
GLEAN T	Du Pont de Nemours	4	méthabenzthiazuron 70 % + chlorsulfuron 0,5 %	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	–	▲	▲
TRILIXON	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70 % + chlorsulfuron 0,5 %	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	–	▲	▲
EXA	Ciba-Geigy	4	méthabenzthiazuron 69,7 % + triasulfuron 0,4 %	□	▲	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	3	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	■	■	■	□	■	■	■·	□	■·	■	■	■	■	■	■	■	■·	■
IXO 7	Dow-Elanco	4	isoproturon 450 g/l + isoxaben 19 g/l	■	■	■	□	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□·	–	▲	▲
ARADON	Cyanamid	4	isoproturon 37,5 % + pendiméthaline 12,5 %	■	■	■	▲	□	▲	▲	▲	–	■	□	■	▲	■·	–	–	□	▲
REVOX FLO	Procida	5	isoproturon 200 g/l + trifluraline 200 g/l	■·	□·	■·	▲·	□·	■·	▲·	□·	▲	■·	■·	■·	□·	■·	–	□·	■·	▲·
TRAPAN EC	Cyanamid	4	linuron 125 g/l + pendiméthaline 125 g/l	■	■	■	▲	□	□	▲	▲	–	□	□	■	▲	■	–	–	□	▲
nombreuses spécialités		3600	néburon 60%	□	▲	■	□	■	□	▲	□	–	■	■	■	▲	–	■	■	■	–
PRODIX FLO	Rhodiagri-Littorale	7	néburon 215 g/l + isoproturon 215 g/l	□	□	■	□	■	■	□	□	–	■	■	□	□	■	–	–	■·	–
WINNER	Stauffer	5	néburon 40% + flurochloridone 5%	□	□	□	□	■	▲	□	▲	–	□	▲	■	□	■·	–	–	–	–
TREPLIK S	Cyanamid	4	néburon 40% + pendiméthaline 16%	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	■	□	■	▲	■·	–	–	□·	▲
DINOGRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%	▲	▲	■	▲	■	▲	–	▲	–	□	□	■	▲	■	–	–	–	–
FOXTO	Pépro	7,5	néburon 200 g/l + isoproturon 133 g/l + bifénox 133 g/l	□	□	■	□	■	□	■	□	–	■	□	–	–	■	–	–	–	–
CHANDOR	Dow-Elanco	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	■	■	■	■	■	■	■·	■	–	■	■	■	▲	–	■	■	■	■·
TERSIPLENE	Sipcam-Phyteurop	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	■	■	■	■	■	■	■·	■	–	■	■	■	▲	–	■	■	■	■·
BOCHAMP	R.S.R.	6	trifluraline 125 g/l + néburon 125 g/l + linuron 60 g/l	■	□	■	▲	–	□	□	□	–	■	■	■	▲	■	–	□	–	–
DEFI	Stauffer	5	prosulfocarbe 800 g/l	■	■	■	■	■	□	▲	■	–	■	■	■	□	□	■	■	–	–
CENT 7	Dow-Elanco	1	isoxaben 125 g/l	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■·	□·	▲	■·
ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	–	■	■	■	□	■·	–	■	□	▲

céréale d'hiver désherbée en décembre-janvier

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses	MATIERES ACTIVES	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2500	chlortoluron 500 g/l	□	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	–	–	–	▲
nombreuses spécialités		1800	isoproturon 500 g/l	■	□	■	□	■	□	▲	□	–	□	■	■	■	■	■	■	▲	▲
KEOS	Ciba-Geigy	2	isoproturon 66,25% + triasulfuron 0,75%	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	■	□	■	□	■	□	▲	□	□·	□	□	□	□	■	■	■	▲	▲
SQUAL	Ciba-Geigy	3	isoproturon 43,3% + fluoroglycofène 1,2% + triasulfuron 0,5%	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
PRODIX FLO	Rhodiagri-Littorale	7	néburon 215 g/l + isoproturon 215 g/l	□	□	□	▲	■	–	–	□	–	□	■	□	▲	–	–	–	–	–
DEFI	Stauffer	5	prosulfocarbe 800 g/l	■	□	■	▲	■	□	▲	■	–	□	□	■	–	□	■	■	–	–
MEGANET	Cyanamid	4	imazaméthabenz 125 g/l + difenzoquat 100 g/l	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	–	–	–	–
MEGAPLUS	Cyanamid	5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	–	▲	▲	–

céréale d'hiver désherbée en février-mars

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses	MATIERES ACTIVES	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2000	chlortoluron 500 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	□	–	–	–	▲
nombreuses spécialités		1500	isoproturon 500 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	■	–	–	▲	▲
BELGRAN	Sédagri	5	isoproturon 300 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 62 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	■	–	–	▲	▲
CARESINE 2000	B.A.S.F.	7	isoproturon 215 g/l + dichlorprop 215 g/l + bentazone 100 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	■	–	–	▲	▲
FAGAL	Ciba-Geigy	5	isoproturon 290 g/l + MCPP 158 g/l + ioxynil 52 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	■	–	–	▲	▲
FOXTAR D+	Pépro	5	isoproturon 300 g/l + MCPP-D 145 g/l + bifénox 125 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	■	–	–	▲	▲
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲·	□	□	▲	▲	■	■	■	▲	▲
TOLKAN S	Pépro	7	isoproturon 210 g/l + dinoterbe 190 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	■	–	–	▲	▲
DOSANEX FL	Sandoz	8	métoxuron 500 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	□	–	–	–	–
TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	□	□	■	–	–	▲·	▲·
MEGAPLUS SC	Cyanamid	5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲
GRASP 60 (2)	Sopra	5	tralkoxydime 60 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ILLOXAN CE (2)	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	■	■	□	□	■	■	–	■	–	■	■	□	–	–	–	–	–	–
PUMA AD (2)	Procida	5	fénoxaprop éthyl 36 g/l + MCPP-P 120 g/l + ioxynil 72 g/l	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·	■·
PUMA S (2)	Procida	1,2	fénoxaprop-P-éthyl 69 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ALLIE (1)	Du Pont de Nemours	0,04	metsulfuron-méthyle 20%	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	–	–	–
CAMEO (1)	Du Pont de Nemours	0,03	tribenuron-méthyle 75 %	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	–	–	–
GRATIL	Procida	0,04	amidosulfuron 75 %	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADRET	Sandoz	0,04	amidosulfuron 75 %	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SATIS	Ciba-Geigy	0,5	triasulfuron 3 % + fluoroglycofène 8 %	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
SCOOP (1)	Procida	0,09	**thifensulfuron-méthyle 68,2% + metsulfuron-méthyle 6,8%**	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	–	–	–
FOXPRO (2)	Pépro	4	bifénox 187 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 57,5 g/l	□	□	■	■	■	■	–	■	–	□	■	■	–	■	–	–	–	–
FIRST	Rhodiagri-Littorale	1,5	bromoxynil 125 g/l + ioxynil 75 g/l + diflufénicanil 40 g/l	■·	■·	■·	■·	■·	■·	–	■·	–	■·	■·	■·	■·	■·	–	■	■·	–

(1) Culture possible après labour avec risques : blé tendre
(2) Attention un délai de 4 semaines doit être respecté entre un traitement avec un herbicide non persistant sur la culture accidentée et le semis de la nouvelle culture.

LUTTE CONTRE LES MALADIES

Janvier 1991



FONGICIDES

MODE D'ACTION					ACTIVITE								
Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	PIETIN VERSE – Sensibilité aux BENZIMIDAZOLES et THIOPHANATES – Résistante – Normale	Résistante – Lente	Sensible	OIDIUM – Sensibilité aux TRIAZOLES – Sensible	Résistant	Septorioses feuilles	Rouille jaune	Rouille brune	Fusariose épis
SYSTEMIQUES (ou translaminaires) – Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	cyproconazole	80 (100)	+ +	+	++	+++	0	+++	+++	+++	0
			dichlobutrazol	125	+	0	+	+++	0	+	++	++	0
			diniconazole	60	+	0	+	+++	0	+	++	+++	0
			flusilazole	200 (250)	+++	++	+++	+++	0	+++	++	++	0
			flutriafol	125	+	0	+	+++	0	++	++	++	0
			hexaconazole	250	++	+	++	+++	0	+++	+++	+++	0
			propiconazole	125	+	0	+	+++	0	++	++	++	0
			tébuconazole	250	+	0	+	+++	0	+++	+++	+++	++
			triadiméfon	100	+	0	+	+++	0	+	++	+	0
			triadiménol	125	+	0	+	+++	0	+	+++	++	0
		IMIDAZOLE	prochloraze *(a)*	450 (600)	+++	+++	+++	+	0	++	0	0	+
		PIPERAZINE	triforine	285	0	0	0	+	0	0	0	0	0
	Groupe II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	0	+++	+++	+	++	++	0
			tridémorphe	562	0	0	0	++	++	0	+	0	0
		PIPERIDINE	fenpropidine	750	0	0	0	+++	+++	(+)	+	+	0
Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	+++	0	0	+	0	0	+
			bénomyl	200	0	0	+++	0	0	+	0	0	+
		THIOPHANATE	méthylthiophanate	750	0	0	+++	0	0	+	0	0	+
CONTACTS – Inconnu...		DICARBOXIMIDE	iprodione	750	0	0	0	0	0	+	0	0	0
CONTACTS – Multi-sites		TRIAZINE	anilazine	1920	0	0	0	0	0	+	0	0	0
		PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	0	+	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	0	+	0	0	0
			manèbe	3185	0	0	0	0	0	+	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	0	0	+	+	0	0	0	0

ACTIVITE

+++	Bonne
++	Moyenne
+	Faible
0	Insuffisante
(+)	à confirmer

(a) seulement translaminaire
(100) Dose pour l'activité piétin-verse

SPECIALITES COMMERCIALES

Blés: Piétin-verse *(1)* (P), Oïdium *(1)* (O), Septorioses (S), Rouille Jaune (RJ), Rouille Brune (Rb), Fusariose épis (F) — PRODUITS — FORMULATION — *Firmes* — MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g.m.a./ha — Orges: Piétin-verse *(1)* (P), Rhynchosporiose (Rh), Oïdium *(1)* (O), Rouille Naine (Rn), Helminthosporiose (H.teres) (H)

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial à utiliser dans le cas considéré (kg ou l/ha)

blés / orges

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH CS	SC	*Du Pont de N.*	carbendazime 125 g/l +flusilazole 250 g/l	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
3,75	2	2	2	2		TRIUMPH	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 80 g/l + chlorothalonil 200 g/l	3,75	2	2	2	2
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
1,33	1	1	1,33	1,33	1	TENOR	EC	*DowElanco*	prochloraze 450 g/l + triadiméfon 100 g/l	1,33	1	1	1,33	1
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	SC	*Bayer*	tébuconazole 167 g/l + carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	1,5	2	1,5	1,5	2	SPOT	SC	*Procida*	cyproconazole 53,4 g/l + méthyl thiophanate 300 g/l	2			1,5	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5	0,5	ALTO AMBEL	SC	*Sandoz*	cyproconazole 160 g/l + carbendazime 300 g/l	0,66	0,5	0,5	0,5	
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	PLANETE R	SC	*Ici Sopra*	hexaconazole 167 g/l + carbendazime 100 g/l	1,5				
1	1	1	1	1	1	TILT C	SC	*Ciba-Geigy*	carbendazime 150 g/l + propiconazole 125 g/l	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	TILT SP	SC	*Ciba-Geigy*	carbend. 75 g/l + propiconazole 62,5 g/l + chlorothal.250 /l	2	2	2	2	2
0,8	1	1	1	1	1	IMPACT RM SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	carbendazime 250 g/l + flutriafol 117,5 g/l	0,8	0,8	1	1	
3	3	3	3	3	3	CORBEL TRIPLE	SC	*BASF*	carbend. 65 g/l + chlorothalonil 270 g/l+ fenpropim. 250 g/l	3	3	3	3	
5	5	5	5	5		CORVET FLO	EW	*La Quinoléine*	carbend. 40 g/l + mancozèbe 320 g/l + fenpropim. 150 g/l	5	5	5	5	

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
2,4	2	2				SPONSOR	EC	*Schéring*	prochloraze 250 g/l + fenpropidine 250 g/l	2,4	1,8	1,8		1,8
2,4	2	2				TOURNOI	EC	*La Quinoléine*	proch. 250 g/l +fenpropimorphe 145 g/l +fenpropidine 105 g/l	2,4	1,8	1,8		1,8
1,33	1	1			1	SPORTAK 45	EC	*Schéring*	prochloraze 450 g/l	1,33	1	1		1
1,33+4,7	1+3,5	1+3,5			1+3,5	SPORTAK MZ	EC + SC	*Schéring*	prochloraze 450 g/l + mancozèbe 455 g/l	1,33+4,7	1+3,5	1+3,5		1+3,5
1,5	1,5	1,5			1,5	SPORTAK PF	SC	*Schéring*	prochloraze 300 g/l + carbendazime 80 g/l	1,5	1,5	1,5		1,5
10	12,5	12,5				BLEDOR 3 (ou 3 L)	WG (SC)	*R.S.R.*	carbend. 2 % (20 g/l) + manèbe 16 % (160 g/l) + soufre 60 % (50 g/l)	10	12,5	12,5		
10	12,5	12,5				VOLNEBE	WG	*Agrishell*	carbendazime 2 % + manèbe 16 % + soufre 60 %	10		12,5		
2		2				BRAVO PLUS	SC	*Sipcam/Phyteurop*	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l	2	2			
2		2				CERECLAIR	SC	*Du Pont de N.*	carbendazime 100 g/l + chorothalonil 550 g/l	2	2			
2		2				PREFONGIL	SC	*Sipcam/Phyteurop*	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l	2	2			
3,5	4	4			4	BAVISTINE M	WP	*BASF*	carbendazime 6 + % manèbe 50 %	3,5				
5	5	5				PELTAR FLO	SC	*Procida*	thiophanate-méthyl 150 g/l + manèbe 300 g/l	5	5			
3		3,7				EPIDOR P	WP	*La Quinoléine*	carbendazime 6,7 % + mancozèbe 53,3 %	3	3,7			

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
1,6	2		2	2		CORBEL DUO	SC	*BASF*	carbendazime 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l	1,6	2	2	2	
0,8	1		1	1		BAYLETON TOTAL	WP	*Bayer*	carbendazime 25 % + triadiméfon 12,5 %	0,8	1	1	1	
1	1		1	1		VERTAL	SC	*Agrishell*	carbendazime 250 g/l +triadiménol 125 g/l	1	1	1	1	

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
1+1						ALTO'R	SC + EC	*Sandoz*	cyproconazole 60 g/l + carbend. 250 g/l +pyrazophos 295 g/l	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
5						ORBLON	SC	*R.S.R.*	carbendazime 50 g/l + pyrazophos 63 g/l + manèbe 400 g/l	5	5	5		5
0,4						BENLATE	WP	*Du Pont de N.*	bénomyl 50 %	0,4				
3,5						CARBENZIP M	WP	*Interphyto*	carbendazime 6 % + manèbe 50 %	3,5				
-						Plusieurs spécialités (a)	SC		carbendazime 200 g/ha	-				
-						Plusieurs spécialités (b)	WG		carbendazime 200 g/ha	-				

(a) carbendazime SC : Bavistine FL, Brior FL, Carbenzip FL, Derroprène L, Dérosal L.
(b) carbendazime WG : Dérosal 80 WG, Derroprène 80 WG, Bavistine DF

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
	1	1	1	1	1	HORIZON	EC	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l		1	1	1	1
	2	2	2	2		ALTO MARATHON	SC	*Sandoz*	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l		2	2	2	
	1	1	1	1		ARCHER	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l		1	1	1	1
	1	1	1	1		PLUTON	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 160 g/l + fenpropimorphe 375 g/l		1	1	1	1
	1,5	2	2	2		MAGIC	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 225 g/l + fenpropimorphe 375 g/l		1,5	1,5	2	1,5
	3	3	3	3		BOSCOR INTER	SC	*La Quinoléine*	fenpropim. 200 g/l + fenpropidine 50 g/l + chlorothal. 300 g/l		3	3	3	
	3	3	3	3		ROCKETT FORT	SE	*BASF*	fenpropim. 188 g/l + tridemorphe 62 g/l + chlorothal. 333 g/l		3	3	3	
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL EPI	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 g/l + chlorothalonil 333 g/l		3,75	3,75	3,75	
	3	3	3	3		CORBEL FORT	SC	*BASF*	fenpropimorphe 250 g/l + chlorothalonil 300 g/l		3	3	3	
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL STAR	SC	*BASF*	fenpropimorphe 200 g/l + chlorothalonil 333 g/l		3	3,75	3,75	
	2	2	2	2	2	TILT CT	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l		2	2	2	2
	2,5	2	2,5	2,5	2,5	IMPACT TX SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l		2	2,5	2,5	
		2	2	2		SONATE	SC	*Dow-Elanco*	triadimenol 62,5 g/l + chlorothalonil 350 g/l				2	
	2,5	2,5	2,5	2,5		JUPITER	SE	*Ici-Sopra*	hexaconazole 62,5 g/l + fenpropidine 187,5 g/l					
	1	1,25	1	1		ALTO MAJOR	EC	*Sandoz*	cyproconazole 80 g/l + tridémorphe 350 g/l				1	
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	SL	*Sandoz*	cyproconazole 100 g/l		0,8	0,8	0,8	
	0,8 + 2,15	0,8 + 2,15	0,8 + 2,15	0,8 + 2,15		SPOT Z PEPITE	SL + WG	*Procida*	cyproconazole 100 g/l + mancozèbe 70 %			0,8 + 2,15	0,8 + 2,15	
	2,5	2,5	2,5	2,5		SUMISTAR	SC	*Rhodiagri-Lit.*	diniconazole 30 g/l + iprodione 160 g/l + carbendaz. 80 g/l		2,5	2,5	2,5	2,5
	1	1	1	1		TURBO TR	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l + tridémorphe 350 g/l		1	1	1	1
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	SC	*Ici Sopra*	flutriafol 125 g/l			1	1	
	1	1	1	1		TILT 125	SL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l		1	1	1	1
	0,25	0,25	0,25	0,25		TILT 500 (FIDIS)	SL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 500 g/l		0,25	0,25	0,25	0,25
	0,2	0,2	0,2	0,2		PRACTIS	GL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5 %		0,2	0,2	0,2	0,2
	2	2	2	2		SUMIDIONE	SC	*Rhodiagri-Lit.*	diniconazole 30 g/l + iprodione 200 g/l		2	2	2	2
						STARK	EC	*Procida*	flusilazole 200 g/l + pyrazophos 250 g/l		0,8	0,8	0,8	0,8
						FURIO	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 41,7 g/l + carbend. 83,4 g/l + pyrazophos 100 g/l		2,25	3	3	3

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
	1		1	1		ONDENE	EC	*Bayer*	triadiménol 125 g/l + tridémorphe 375 g/l			1	1	
	0,5		0,5			ETENDART	EC	*Bayer*	triadiménol 250 g/l			0,5	0,5	
	1		1	1		CORBEL	EC	*La Quino.-BASF*	fenpropimorphe 750 g/l			1	1	
	1		1	1		BOSCOR	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 562 g/l + fenpropidine 188 g/l			1	1	
	1		1	1		ROCKETT ULTRA	EC	*BASF*	fenpropimorphe 563 g/l + tridémorphe 187 g/l			1	1	
	0,75		0,75			CALIXINE	EC	*BASF*	tridémorphe 750 g/l			0,75		

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
	12,5	12,5				SM 85 SCHERING	SC	*Schéring*	soufre 640 % + manèbe 160 %					
	12,5	12,5				GRANEOR S	WG	*R.S.R.*	soufre 64 % + manèbe 16 %					

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
			1,2	1,2		MIXOR	EC	*Rhodiagri-Lit.*	diniconazole 50 g/l				1,2	

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
	1,5					SAPROL	EC	*Agrishell*	triforine 190 g/l			1,5		
						plusieurs spécialités (a)	SC		soufre 8000 g/ha					
						plusieurs spécialités (b)	WP		soufre 8000 g/ha					

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
		4				DYRENE	SC	*Bayer*	anilazine 480 g/l					
		7,5				MANEOR	SC	*R.S.R.*	manèbe 435 g/l					
		4,3				BOGRAIN DF	WG	*Sipcam/Phyteurop*	manèbe 75 %					
		1,5				DACONIL 2787 W 75	WP	*Sipcam/Phyteurop*	chlorothalonil 75 %					
						plusieurs spécialités (c)	SC		chlorothalonil 1100 g/ha					
						plusieurs spécialités (d)	SC		mancozèbe 3185 g/ha					
						plusieurs spécialités (e)	WP		mancozèbe 3185 g/ha					
						plusieurs spécialités (f)	WG		mancozèbe 3185 g/ha					

(a) soufre SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox SP FL, Solfo liquide 800.
(b) soufre WP : Kumulus S, Microthiol SP, Thiovit microbilles, Solfo Cer, Rhodia Soufre Express, Sultox 80.
(c) chlorothalonil SC : Daconil 500 Flow, Fungistop FL.
(d) mancozèbe SC : Dithane LF, Pennflo.
(e) mancozèbe WP : Dithane M 45, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe.
(f) mancozèbe WG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG.

bonne efficacité
efficacité moyenne
faible efficacité
efficacité insuffisante ou non autorisé

(1) Les efficacités des produits commerciaux tiennent compte de l'extension progressive à l'ensemble du territoire français des souches de piétin verse résistantes aux benzimidazoles et des populations d'oïdium résistantes aux triazoles.

Formulations

EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau